



## Uso de metilfenidato entre estudantes de medicina: prevalência, motivações e consequências

Methylphenidate use among medical students: prevalence, motivations and consequences

Uso de metilfenidato entre estudantes de medicina:  
prevalencia, motivaciones y consecuencias

Gabriel Mizzerani Siqueira<sup>1</sup>, Dário Santana Neto<sup>1</sup>, Caio Vinicius Botelho Brito<sup>1</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Investigar o uso de metilfenidato por estudantes de medicina, verificando a prevalência, suas implicações e suas motivações. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, baseada na busca de artigos científicos disponíveis nas seguintes bases de dados: PubMed, Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Os artigos selecionados após o uso dos descritores, foram filtrados mediante a utilização de critérios de avaliação. **Resultados:** Com relação à prevalência, grande parte dos estudos analisados observaram uma alta taxa de uso do metilfenidato entre estudantes de medicina. Ademais, essa alta taxa está acompanhada de uma facilidade em conseguir o medicamento sem receita médica. Não foi observado evidência consistente de ganho real no desempenho acadêmico, sendo reportado grande número de efeitos adversos. **Considerações finais:** Considera-se que o uso não prescrito de metilfenidato por estudantes de medicina é uma realidade preocupante, não podendo ser ignorada. Além disso, o nível de conhecimento acerca das consequências e malefícios do uso desse fármaco sem prescrição médica por acadêmicos está abaixo do esperado. Reforçando a necessidade de mais estudos sobre o tema, além de ações preventivas nas universidades.

**Palavras-chave:** Metilfenidato, Estudantes de Medicina, Estimulantes do Sistema Nervoso Central.

### ABSTRACT

**Objective:** To investigate the use of methylphenidate by medical students, verifying the prevalence, implications and motivations. **Methods:** This is an integrative literature review, based on the research of scientific articles available in the following databases: PubMed, Google Scholar, Scientific Electronic Library Online (SCIELO) and Latin American and Caribbean Literature on the Health Sciences (LILACS). The articles selected after using the descriptors were filtered using evaluation criteria. **Results:** Regarding the prevalence, most of the analyzed studies observed a high rate of methylphenidate use among medical students. Furthermore, this high rate is accompanied by an ease of obtaining the drug without a prescription. There was no consistent evidence of real gain in academic performance, and many adverse effects were reported. **Final**

<sup>1</sup>Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém – Pará.

**considerations:** It is concluded that the non-prescribed use of methylphenidate by medical students is a worrying reality and cannot be ignored. In addition, the level of knowledge about the consequences and harms of using this drug without a medical prescription by academics is below expectations. Reinforcing the need for more studies on the subject, in addition to preventive actions in universities.

**Keywords:** Methylphenidate, Medical Students, Central Nervous System Stimulants.

---

## RESUMEN

**Objetivo:** Investigar el uso de metilfenidato por estudiantes de medicina, verificando la prevalencia, implicaciones y motivaciones. **Métodos:** Esta es una revisión integradora de literatura, basada en la búsqueda de artículos científicos disponibles en las siguientes bases de datos: PubMed, Google Académico, Scientific Electronic Library Online (SCIELO) y Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS). Los artículos seleccionados después de usar los descriptores fueron filtrados usando criterios de evaluación. **Resultados:** En cuanto a la prevalencia, la mayoría de los estudios analizados observaron una alta tasa de uso de metilfenidato entre los estudiantes de medicina. Además, esta elevada tasa va acompañada de una facilidad para obtener el fármaco sin receta médica. No hubo pruebas consistentes de una mejora real en el rendimiento académico y se informó una gran cantidad de efectos adversos. **Consideraciones finales:** Se concluye que el uso no prescrito de metilfenidato por estudiantes de medicina es una realidad preocupante y no puede ser ignorada. Además, el nivel de conocimiento sobre las consecuencias y daños de este uso sin prescripción médica por parte de los académicos está por debajo de lo esperado. Reforzando la necesidad de más estudios sobre el tema, además de acciones preventivas en las universidades.

**Palabras clave:** Metilfenidato, Estudiantes de Medicina, Estimulantes del Sistema Nervioso Central.

---

## INTRODUÇÃO

A expressão “melhoramento cognitivo” faz menção a uma via alternativa ou a um conjunto de alternativas buscadas por um indivíduo com o intuito de desenvolver a sua cognição acima da capacidade natural. Diante disso, uma das estratégias rotineiramente utilizadas para buscar esse fim é o consumo de substâncias psicoestimulantes (MENEZES JWR e MAIA JLF, 2021).

As substâncias psicoativas são definidas como substâncias que aumentam a atenção, concentração e prometem maior disposição física e mental ao usuário. Os estimulantes mais consumidos podem ser divididos fundamentalmente em 2 grupos: naturais e sintéticos. Os estimulantes naturais, são representados principalmente pela cafeína e guaranina, produtos advindos da extração vegetal, enquanto os estimulantes sintéticos, representados principalmente pela taurina e pelo metilfenidato, são obtidos laboratorialmente (MENDES SV, et al., 2015).

Nesse contexto, tendo em vista os efeitos teoricamente positivos que essas drogas trazem para o consumidor, o período de transição para a universidade, tradicionalmente marcado por grandes mudanças e desafios, tem sido apontado como uma fase de grande vulnerabilidade ao uso dessas substâncias (SANTANA LC, et al., 2020; PEUKER AC, et al., 2006).

Dentre os estudantes de medicina, essa realidade tende a se acentuar, haja vista a extensa carga horária, a necessidade de estudos constantes, a preocupação e a cobrança do próprio aluno em relação ao futuro e ao seu rendimento, além da grande demanda a que são submetidos desde antes de seus ingressos nas universidades (SANTANA LC, et al., 2020; LEMOS KN, et al., 2007).

Em um estudo realizado no Canadá, utilizando como amostra estudantes de Medicina, constatou-se a prevalência de consumo de cafeína por 92% dos pesquisados. Um outro estudo realizado no Equador encontrou uma prevalência de 62,4% de psicoestimulantes entre os estudantes. Já em um estudo brasileiro

com o mesmo público-alvo, essa prevalência foi de 57% (KUDLOW PA, et al., 2013; MORGAN HL, et al., 2017).

Dentre as substâncias já citadas, os medicamentos mais utilizados para supostamente aumentar o desempenho cognitivo são os indicados para o tratamento do TDAH, um transtorno do neurodesenvolvimento, caracterizado por certos comportamentos ou sintomas relacionados à atenção, impulsividade e hiperatividade, com início na primeira infância (AMARAL NA, et al., 2022; MAURILIO MM, et al., 2023).

Taxas de prevalência do TDAH no mundo variam entre 1% e 10% em crianças e adolescentes, sendo que cerca de cinquenta por cento das crianças e adolescentes continuam apresentando sintomas quando adultos (MAURILIO MM, et al., 2023).

O tratamento farmacológico desse transtorno inclui o uso de Metilfenidato (MPH), comercializado no Brasil com os nomes comerciais de Concerta®, Ritalina® e Ritalina LA®. O medicamento tem a capacidade de promover o aumento da atenção e o controle dos impulsos comportamentais, todavia, tem potencial para o desenvolvimento de adição quando utilizado de forma imprópria (AMARAL NA, et al., 2022).

O metilfenidato não possui seu mecanismo de ação completamente compreendido, porém acredita-se que sua ação excitatória no Sistema Nervoso Central (SNC) ocorra por meio da inibição da recaptação de dopamina no estriado, também possuindo ação de inibição na recaptação de noradrenalina. Além disso, esse psicofármaco, no Brasil, é utilizado apenas por via oral e possui seu ápice de concentração sérica em cerca de duas horas após sua ingestão (ROSA AF, et al., 2021; ROCHA DB, et al., 2020).

Alguns dados sociodemográficos observaram um maior consumo desse medicamento entre estudantes universitários na região Centro-Oeste e Sul do país, onde foi avaliado que os cinco maiores estados consumidores deste fármaco são: Distrito Federal (DF), Rio Grande do Sul (RS), Santa Catarina (SC), Paraná (PR) e Goiás (GO) – nesta ordem. Ressalta-se que não há uma explicação definida para essa situação epidemiológica, todavia, acredita-se que tal achado possui relação intrínseca com o estilo de vida mais adotado e vivido nessas regiões, com uma maior carga horária de trabalho, grande concorrência no mercado laboral e uma possível carga maior de cobrança universitária por rendimentos (MENEZES JWR e MAIA JLF, 2021).

A sua eficácia em pessoas saudáveis é bastante questionada pela comunidade científica, por falta de comprovação sobre o efeito verdadeiro nesse público, mostrando até mesmo surgimento de efeitos adversos, como aumento da ansiedade, distúrbios visuais, alucinações, xerostomia, dentre outros; além dos possíveis sintomas de abstinência, como fadiga e distúrbios do sono.

Contudo, tem-se observado um padrão crescente de consumo desse fármaco por pessoas saudáveis, que buscam um aprimoramento no desempenho cognitivo e acadêmico, submetendo-se aos riscos e efeitos colaterais dessa droga (NASÁRIO BR e MATOS MPP, 2022; MENEZES JWR e MAIA JLF, 2021; JAIN R, et al., 2017; MONTEIRO B, et al., 2018).

Esse padrão de consumo foi captado pelos registros do *United States Department of Justice Enforcement Administration* (DEA), segundo o departamento, a produção do metilfenidato cresceu 298% no período de 1996 a 2006. Com esse aumento na produção, comercialização e uso do produto, cresceu também o debate acerca da concordância médica no diagnóstico de TDAH e na utilização indiscriminada (não prescrita) por indivíduos saudáveis buscando o aprimoramento cognitivo e acadêmico (MENEZES JWR e MAIA JLF, 2021).

As Nações Unidas (ONU), em seu documento “*Convention on Psychotropic Substances*”, classificou o metilfenidato como droga psicotrópica com risco de abuso e dependência (FINGER G, et al., 2013). Dessa forma, a recomendação para seu uso deve seguir critérios rígidos, após avaliação médica e psicológica levando em consideração o histórico familiar, o desenvolvimento na infância, desempenho escolar e análise do uso de outras substâncias psicoativas (AMARAL NA, et al., 2022).

Tendo em vista esse panorama, torna-se de suma importância a discussão sobre esse tema, que se configura como um problema de saúde de natureza coletiva, além do conhecimento sobre o perfil dos

usuários, contribuindo para elaboração de políticas e estratégias específicas voltadas à prevenção e ao uso consciente deste fármaco (FINGER G, et al., 2013; MENEZES JWR e MAIA JLF, 2021; PRAXEDES MS e FIGUEIRÉDO SFG, 2021).

Este estudo buscou, por meio de uma revisão integrativa, elucidar o perfil epidemiológico, o padrão de consumo e os fatores associados ao uso desse psicoestimulante entre os estudantes de medicina.

## MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, baseada na busca de artigos científicos disponíveis nas seguintes bases de dados: PubMed, Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Utilizou-se a seguinte pergunta norteadora na pesquisa: Qual a prevalência, motivos e implicações associados ao uso de Metilfenidato por estudantes de Medicina disponíveis na literatura? Foram utilizados descritores selecionados por meio da ferramenta "Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)", compreendendo os seguintes termos em inglês e português: "Methylphenidate", "Medical Students", "Metilfenidato" e "Estudantes de Medicina".

Os artigos selecionados, após o uso dos descritores, foram filtrados mediante a utilização de critérios de avaliação. Como primeiro critério avaliativo (1), incluíram-se artigos publicados entre os anos de 2018 e 2023, e escritos em inglês ou português. Os trabalhos resultantes dessa seleção foram submetidos ao segundo critério de avaliação (2), leitura dos títulos, onde foram excluídos artigos de revisão da literatura e relatos de caso.

Os artigos selecionados foram submetidos ao terceiro critério avaliativo (3), baseado na leitura dos resumos. Nessa etapa dois autores, de forma independente, basearam-se mais precisamente na leitura dos objetivos e da metodologia, sendo excluídos os trabalhos com métodos incompletos, trabalhos que não especificaram as drogas utilizadas e trabalhos que não foram realizados com estudantes de Medicina.

Por fim, os artigos que se enquadraram nos critérios de inclusão adotados foram submetidos ao quarto critério avaliativo (4), leitura na íntegra, sendo excluídos artigos com acesso restrito e artigos que estavam indexados em mais de uma base de dados, sendo selecionado apenas um deles. O quantitativo final dos artigos foi utilizado para a elaboração dos resultados dessa revisão integrativa.

## RESULTADOS

Após busca nas bases de dados, foram localizados 539 artigos. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão pré-determinados (inclusão dos artigos publicados entre os anos de 2018 e 2023, escritos em inglês ou português; exclusão dos artigos de revisão da literatura e relatos de caso; exclusão dos trabalhos com métodos incompletos, trabalhos que não especificaram as drogas utilizadas e trabalhos que não foram realizados com estudantes de Medicina; exclusão dos artigos com acesso restrito e artigos que estavam indexados em mais de uma base de dados, sendo selecionado apenas um deles), foram selecionados 15 artigos, conforme esquematizados no fluxograma da **Figura 1**.

O **Quadro 1** apresenta de maneira resumida os artigos incluídos na amostra final, abrangendo os autores, ano de publicação, objetivo, tipo de estudo e principais achados.

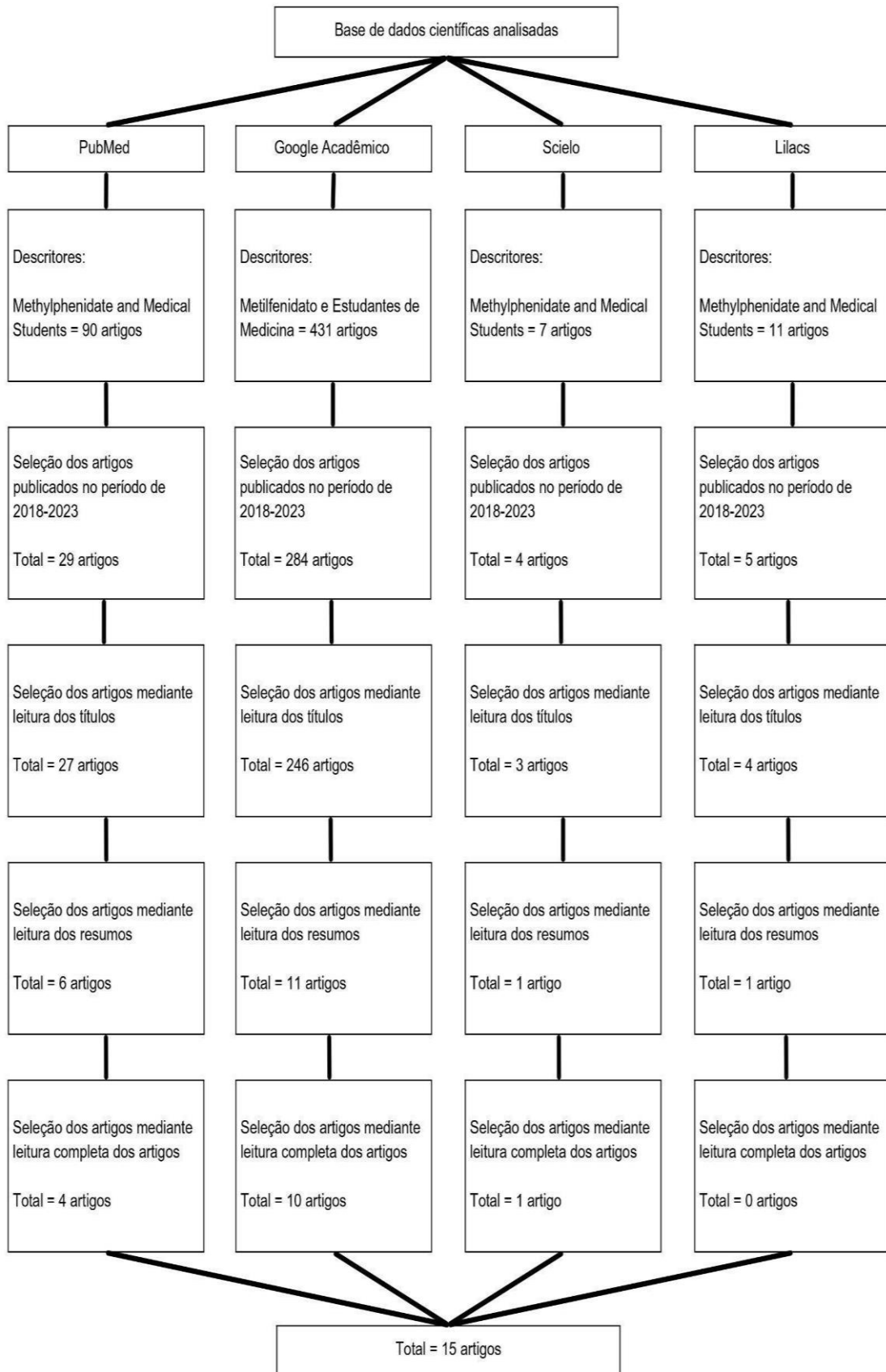
**Quadro 1 - Artigos selecionados para esta revisão integrativa.**

Autor/Ano	Objetivo	Tipo de estudo	Principais achados
Nasário BR e Matos MPP. (2022).	Investigar a relação entre o uso não prescrito de metilfenidato e o desempenho acadêmico de estudantes de medicina de uma universidade do sul de Santa Catarina.	Estudo transversal (n=223)	A prevalência de uso não prescrito do metilfenidato foi de 2,9%, enquanto 17,3% dos pesquisados afirmaram já ter utilizado o medicamento alguma vez na vida. As motivações para consumo mais citadas foram melhorar o desempenho cognitivo (10%) e ficar acordado por mais tempo (4,1%), e a forma de obtenção mais comum foi por meio de amigos (56,5%).
Rocha DB, et al. (2020).	Investigar o uso do medicamento metilfenidato por acadêmicos do curso de medicina de uma instituição de ensino privada de Anápolis GO, do primeiro ao oitavo período.	Estudo transversal (n=532)	28% dos participantes já usaram metilfenidato. Destes, 69% relataram uso não prescrito. Dos participantes que utilizaram sem prescrição médica, 87% relataram que houve aumento do poder de concentração após o uso e 52% apresentaram efeitos adversos.
Rosa AF, et al. (2021).	Analisar a frequência e a quantidade do uso de Ritalina por estudantes de Medicina de um Centro Universitário de Porto Velho, bem como colher informações a respeito do sono desses acadêmicos.	Estudo transversal (n=122)	23% responderam que já fizeram ou fazem uso do metilfenidato. Dentre esses, 48% começaram antes da faculdade, 48% tiveram o primeiro uso durante o Ciclo Básico e apenas 3% começou a usar no Ciclo Clínico. Enquanto nenhum iniciou o uso durante o período do Internato. Sobre a frequência do uso, 84,6% utilizam para melhorar seu rendimento no período avaliativo, sendo que outros 11,5% declararam fazer uso semanalmente do mesmo.
Carneiro NBR, et al. (2021).	Observar o perfil de uso de metilfenidato e correlatos (MFC) entre estudantes de medicina e avaliar variáveis relacionadas à qualidade do sono e prática de atividade física.	Estudo transversal (n=180)	A prevalência do uso de metilfenidato e correlatos em algum momento da vida foi de 23,3%. Quanto à frequência de uso, cerca de metade dos estudantes referiram fazer uso aleatório em festas, raves e preparatórios para provas e 35,7% fazem uso regular de 5 a 7 vezes por semana. O principal motivo alegado para o consumo de psicoestimulantes foi o aumento da capacidade de concentração (64,29%).
Pires MS, et al. (2018).	Determinar a utilização de medicamentos psicoestimulantes, sem indicação médica, por estudantes do curso de Medicina de uma instituição particular da Zona da Mata de Minas Gerais.	Estudo transversal (n=187)	O uso de substâncias psicoestimulantes foi referido por 52,94% dos estudantes, e o uso do metilfenidato foi citado por 29,9%. Dos alunos que utilizaram substâncias psicoestimulantes, verificou-se que 76,8% fazem uso sem prescrição médica. Em relação ao início da utilização, a maioria começou a fazer uso deles após o ingresso no curso de Medicina (66,6%). A maioria dos alunos (88,1%) admitiu que a utilização de substâncias psicoestimulantes acontece às vésperas das provas.
Machado LC e Toma MA. (2021).	Avaliar se os universitários do curso de Medicina usam o Metilfenidato (MPH) sem prescrição médica, se estão cientes dos efeitos colaterais e se existe uma mudança na percepção sobre o uso no decorrer do processo de formação profissional.	Estudo transversal (n=181)	A porcentagem de universitários que fazem uso do MPH sem prescrição médica é de 7% no primeiro ano, 18% no segundo e terceiro ano, 39% no quarto ano, 44% no quinto e 36% no sexto ano do curso. Observa-se que 77% dos universitários que utilizam o MPH, fizeram uso pela primeira vez na universidade e 23% no Pré-vestibular e Ensino Médio.
Maisonnette MR e Mansano MCM. (2020).	O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência e a associação do uso de metilfenidato entre estudantes do curso médico de uma faculdade particular no Rio de Janeiro, RJ.	Estudo transversal (n=365)	A prevalência de consumo total de metilfenidato foi de 28,7% e a de uso não prescrito foi de 73,14% do uso total dos entrevistados. O principal uso descrito sem prescrição do medicamento foi a utilização como gadget para fins de performance acadêmica (93,67%).

Autor/Ano	Objetivo	Tipo de estudo	Principais achados
Moreira SC, et al. (2022).	Pesquisar as condições que influenciam no uso do Cloridrato de Metilfenidato, descrever os fatores motivacionais, detalhar o perfil acadêmico e aquisição por outros psicoestimulantes, entre estudantes do primeiro e oitavo períodos do curso de Medicina em uma instituição privada de Palmas-TO.	Estudo transversal (n=190)	33,2% já fizeram o uso do metilfenidato, 24,7% apresentaram aumento da produtividade durante as atividades e 22,1% relataram possuir efeitos colaterais.
Muniz LR e de Almeida KC. (2021).	Avaliar a prevalência do uso de estimulantes cerebrais entre os acadêmicos do curso de medicina do Centro Universitário de Patos de Minas.	Estudo transversal (n=116)	25% dos alunos relataram que já haviam feito uso de metilfenidato. Sendo que 66,67% dos estudantes fizeram uso sem prescrição médica. Os motivos declarados para o uso foram: melhorar o poder de concentração (73,33%) e para melhorar o desempenho acadêmico (86,67%).
Zandoná I, et al. (2020).	Avaliar o uso de psicoestimulantes entre acadêmicos de medicina em uma instituição de ensino superior na Amazônia Ocidental.	Estudo transversal (n=265)	65,2% afirmaram fazer uso de algum psicoestimulante. Ao analisar o uso no primeiro ano de curso, a ingestão de metilfenidato demonstrou-se superior, sendo representada por 22% do total, já no segundo e terceiro ano de curso observou-se 6% e 4%, respectivamente. Nos demais anos, não houve uso do medicamento.
Rambo RRL, et al. (2019).	Identificar o uso de psicofármacos por acadêmicos de Medicina de uma universidade no Meio Oeste de Santa Catarina, matriculados no ano de 2017; quais os fármacos mais utilizados, as principais características dos usuários e se há relação da utilização de psicofármacos com o curso de Medicina.	Estudo transversal (n=300)	35,33 % afirmaram que fazem ou já fizeram uso de psicofármacos, sendo os psicoestimulantes correspondentes a 8,33% desse grupo. Em relação aos psicoestimulantes, o Metilfenidato foi o mais mencionado (80%).
Jebrini T, et al. (2021).	Aprender mais sobre o conhecimento e o uso de psicoativos, bem como a percepção de pressão, estresse e transtornos psiquiátricos combinados com fatores de resiliência, pesquisando estudantes de medicina em toda a Alemanha.	Estudo transversal (n=1159)	As substâncias mais usadas foram café (taxa de prevalência ao longo da vida de 78,8%), bebidas energéticas (45,7%), comprimidos de cafeína (24,3%), metilfenidato (5,2%), anfetaminas ilícitas (2,0%) e cocaína (1,7%). 98,4% acham que o uso de drogas NP poderia levar ao vício.
Miranda MA e Barbosa M. (2021).	Analisar as estratégias de aprimoramento cognitivo utilizadas por estudantes de Medicina portugueses, identificando a sua prevalência e os contextos acadêmicos mais associados a estes consumos.	Estudo transversal (n=1156, sendo 913 estudantes de Medicina)	5,26% dos estudantes de medicina já usaram pelo menos uma vez psicoativos. Dentro desse grupo, o metilfenidato foi o mais usado (35,1%). Os psicoativos foram usados principalmente durante a preparação para o exame de licenciamento e durante o período de exames da faculdade de medicina.
Javed N, et al. (2019).	Determinar a prevalência do uso não terapêutico de metilfenidato, bem como verificar quaisquer benefícios, efeitos colaterais e outros fatores associados a esse uso.	Estudo transversal (n=400)	9% usaram Metilfenidato pelo menos uma vez na vida, pois a maioria dos usuários busca melhorar sua capacidade de atenção. Os principais efeitos colaterais mencionados foram letargia, dor e ansiedade.
Fallah G, et al. (2018).	Determinar a persistência do uso de estimulantes por estudantes de medicina e residentes no norte do Irã.	Estudo transversal (n=444)	11% usam estimulantes, dos quais 6,5% usam Ritalina. 51% dos usuários de Ritalina começaram com uma dose de 5mg, e a maioria a utilizou para melhorar o foco e a concentração.

Fonte: Siqueira GM, et al., 2023.

**Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção dos artigos para revisão integrativa.**



Fonte: Siqueira GM, et al., 2023.

## DISCUSSÃO

A busca pela maior produtividade e rendimento é crescente não só no ambiente acadêmico, mas também na sociedade contemporânea, nesse contexto, o uso de psicoestimulantes é frequentemente buscado como uma via de alcançar melhores resultados, com o seu consumo chegando ao ponto de ser considerado problema de saúde pública em diversos países (FINGER G, et al., 2013; TETER CJ, et al., 2006; URREGO MA, et al., 2009).

Dados dos Estados Unidos estimam que 4,1 milhões de pessoas com mais de 12 anos já haviam consumido metilfenidato pelo menos uma vez na vida sem prescrição médica. Ademais, segundo relatório das nações unidas, a produção mundial de metilfenidato aumentou de 2,8 toneladas em 1990, para quase 38 toneladas em 2006, sendo o Brasil considerado o segundo líder mundial em prescrição desse medicamento (FINGER G, et al., 2013). Entre os fatores associados ao uso do metilfenidato, houve identificação de variáveis demográficas. Em relação ao sexo, Fallah G, et al. (2018) evidenciou maior uso de psicoestimulantes no sexo masculino, mas conforme Pires MS, et al. (2018) ressalta, o sexo não parece ser um fator determinante no uso.

Com relação à prevalência, grande parte dos estudos analisados observaram uma alta taxa de uso de metilfenidato entre os estudantes de medicina (NASÁRIO BR e MATOS MPP, 2022; ROCHA DB, et al., 2020; ROSA AF, et al., 2021; CARNEIRO NBR, et al., 2021; PIRES MS, et al., 2018; MACHADO LC e TOMA MA, 2021; MAISONNETTE MR e MANSANO MCM, 2021; MOREIRA SC, et al., 2022; MUNIZ LR e DE ALMEIDA KC, 2021; ZANDONÁ I, et al., 2020; JEBRINI T, et al., 2021; MIRANDA M e BARBOSA M, 2021; JAVED N, et al., 2019; FALLAH G, et al., 2018). Maisonnette MR e Mansano MCM (2020), por exemplo, registraram a maior taxa de uso do fármaco, com 28,7% dos estudantes já tendo feito o uso da droga, o que é consonante com a hipótese de que o curso de medicina pode ser abordado como um fator de risco para o uso de substâncias psicoativas (CARNEIRO NBR, et al., 2021; FALLAH G, et al., 2018).

Uma série de estudos nacionais e internacionais indicam que a necessidade de períodos longos de concentração, demasiada carga horária exigida, uma rotina desgastante, associados a relações sociais mais frágeis e má qualidade do sono, estão intrinsecamente ligadas ao esgotamento emocional, sentimentos de insatisfação, desumanização e ineficiência entre os estudantes de medicina (ZANDONÁ I, et al., 2020; AMARAL NA, et al., 2022; CHAZAN ACS, et al., 2014; COSTA EFO, et al., 2014; DYRBYE LN, et al., 2010; TEMPSKI P, et al., 2012).

Outrossim, fatores relacionados à diminuição de sua qualidade de vida, incluindo competição exagerada, despreparo dos professores, cansaço físico e estresse, contato com a dor, morte e sofrimento, além de frustrações com o programa e insegurança em relação ao seu futuro profissional, parecem ser grandes fomentadores dessa realidade, contribuindo para que este curso seja tido como fator de risco (MUNIZ LR e DE ALMEIDA KC, 2021; RAMBO RRL, et al., 2019; JEBRINI T, et al., 2021; MIRANDA M e BARBOSA M, 2021).

Outro aspecto relevante evidenciado nos estudos analisados é que essa alta taxa de uso do psicoestimulante está acompanhada de uma facilidade em conseguir o metilfenidato sem receita médica, não havendo prescrição na grande maioria dos casos (ROCHA DB, et al., 2020; ROSA AF, et al., 2021; PIRES MS, et al., 2018; MACHADO LC e TOMA MA, 2021; MAISONNETTE MR e MANSANO MCM, 2021; MUNIZ LR e DE ALMEIDA KC, 2021).

Desde o início de sua comercialização no Brasil o metilfenidato é vendido sob a receita A (cor amarela), que fica retida nas farmácias, sendo teoricamente de difícil acesso. Este resultado insere-se na realidade do país, onde remédios controlados são encontrados à venda em feiras livres (NASÁRIO BR e MATOS MPP, 2022; ROSA AF, et al., 2021). Tendo em vista esse panorama, além do fato desse consumo possuir a capacidade de levar a dependência química, causando, dentre outros problemas, o prejuízo relevante no sono desses indivíduos, o simples uso dessas drogas também pode gerar interferência no sono (ROSA AF, et al., 2021; CARNEIRO NBR, et al., 2021; MACHADO LC e TOMA MA, 2021; JAVED N, et al., 2019). Esse padrão irregular pode implicar em graves consequências, haja vista que o sono tem uma função biológica



fundamental na consolidação da memória, na restauração do metabolismo energético cerebral e na conservação e restauração da energia (MENDES SV, et al., 2015; RIBEIRO CRF, et al., 2014).

Ademais, a relação com o sono também aparece em uma lógica inversa, alguns estudos relataram como uma das motivações para o uso do metilfenidato a compensação da privação do sono, dessa forma, é estabelecido um mecanismo de retroalimentação, onde há consumo de uma substância com o objetivo de compensar os efeitos deletérios da privação de sono, piorando ainda mais a qualidade de sono dos usuários (NASÁRIO BR e MATOS MPP, 2022; ZANDONÁ I, et al., 2020).

Embora haja certa percepção de melhora acadêmica em alguns casos, como relatado por participantes do estudo de Javed N, et al. (2019) e Rocha DB, et al. (2020), onde 87% dos usuários relataram a percepção de aumento no poder de concentração, os estudos existentes não demonstram evidências consistentes de efeitos de otimização no SNC em indivíduos saudáveis, sendo importante ressaltar a possível ocorrência do efeito placebo nesses casos (MONTEIRO B, et al., 2018; FINGER G, et al., 2013). Ratificando essa hipótese, Nasário BR e Matos MPP (2022) relatam que participantes que nunca utilizaram o fármaco apresentaram um desempenho acadêmico superior se comparados àqueles que usam ou já usaram.

Além disso, Rocha DB, et al. (2020) também traz que 52% dos usuários apresentaram efeitos adversos, dentre eles, 38% relataram taquicardia, 23% tiveram perda de apetite, 18% sofreram tremores nas mãos, 20% apresentaram boca seca e 27% tiveram crise de ansiedade; ratificando o achado de outros estudos e a problemática do uso desse fármaco por indivíduos saudáveis (NASÁRIO BR e MATOS MPP, 2022; ROCHA DB, et al., 2020; ROSA AF, et al., 2021; CARNEIRO NBR, et al., 2021; MACHADO LC e TOMA MA, 2021; MAISONNETTE MR e MANSANO MCM, 2021; MOREIRA SC, et al., 2022; MUNIZ LR e DE ALMEIDA KC, 2021; JAVED N, et al., 2019).

Outro aspecto a ser ressaltado é a variabilidade que houve entre os estudos quanto à época de início do medicamento. Enquanto Rosa AF, et al. (2021) trouxe uma taxa quase equiparada entre o início antes do ingresso no curso de medicina (48%) e após o ingresso (52%), Machado LC e Toma MA (2021) demonstram uma porcentagem maior de estudantes que iniciaram o uso após o ingresso na faculdade (77%).

No entanto, é notável uma tendência comum entre os estudos de evidenciar uma considerável parcela de estudantes que iniciaram o uso ainda antes do ingresso nas universidades (ROSA AF, et al., 2021; PIRES MS, et al., 2018; MACHADO LC e TOMA MA, 2021; ZANDONÁ I, et al., 2020; RAMBO RRL, et al., 2019).

Fato que ratifica e expande a realidade do curso de Medicina, onde as jornadas dos estudantes já começam no momento da escolha da profissão, passando por cursinhos pré-vestibulares extremamente concorridos (SANTANA et al., 2020; AMARAL NA, et al., 2022; ANDRADE JBCD, et al., 2014).

Um cenário trazido por Maisonnette MR e Mansano MCM (2021), é uma aproximação do uso do metilfenidato com outras drogas ilícitas e potencialmente abusivas, haja vista que o uso de cocaína e ecstasy foi observado em 65,06% dos estudantes que haviam consumido esse fármaco. O que corrobora outros estudos que trazem o uso de metilfenidato como fator de risco para a presença de tabagismo, consumo etílico abusivo e psicoestimulante ilícitos, como cocaína e ecstasy (DESANTIS AD, et al., 2008; WU LT, et al., 2007).

Um aspecto que merece atenção, é o período de uso desse psicofármaco, Pires MS, et al. (2018) demonstra, em consonância com outros estudos, que uma parte considerável dos estudantes faz uso do agente estimulante principalmente antes de provas avaliativas, o que leva ao efeito inverso do desejado, haja vista que o indivíduo fica eufórico e diminui seu tempo de sono, impedindo a quantidade adequada de descanso que é necessária para a consolidação da memória (ROCHA DB, et al., 2020; MIRANDA M e BARBOSA M, 2021; FINGER G, et al., 2013).

Apesar de se esperar maior conhecimento dos estudantes de medicina acerca do medicamento, bem como de seus efeitos adversos, a opinião dos acadêmicos sobre o medicamento, seus possíveis benefícios e as maneiras de uso, muitas vezes baseia-se em informações adquiridas de amigos ou opiniões da mídia leiga (ROSA AF, et al., 2021; FINGER G, et al., 2013).

Rosa AF, et al. (2021) evidenciou essa realidade quando indagou sobre o conhecimento das consequências do uso indevido de metilfenidato, apenas 40,8% dos alunos que fazem uso ou utilizaram no passado o medicamento afirmaram ter lido sobre o assunto de forma aprofundada, cerca de 21% relataram que sabiam razoavelmente sobre o assunto, pois não quiseram se aprofundar na leitura; 28,2% alegaram que sabiam pouco sobre o assunto e 9,5% responderam que não possuem conhecimento sobre as consequências do uso.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo, fica evidente que o uso não prescrito de metilfenidato por estudantes de medicina é uma realidade, não podendo ser ignorada. Nesse contexto, o nível de conhecimento acerca das consequências e malefícios do uso desse fármaco por acadêmicos, sem indicação médica, está abaixo do esperado, sugerindo a necessidade de mais estudos que discutam esse cenário presente nas universidades, subsidiando formas de abordar essa problemática. Outro aspecto relevante, é a necessidade de ações de prevenção e informação nas instituições de pré-vestibular e ensino superior acerca desse medicamento. Ademais, destaca-se a necessidade evidente de oferta de apoio psicológico a esses indivíduos, a fim de minimizar as duras realidades convidadas desde o início de uma carreira médica.

## REFERÊNCIAS

1. AMARAL NA, et al. We need to talk about the use of methylphenidate by medical students - review of the literature. *Revista brasileira educação médica*, 2022; 46(2).
2. ANDRADE JBCD, et al. Contexto de formação e sofrimento psíquico de estudantes de medicina. *Revista brasileira de educação médica*, 2014; 38(02): 231-242.
3. CARNEIRO NBR, et al. Perfil de uso de metilfenidato e correlatos entre estudantes de medicina. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2021; 13(2): e5419.
4. CHAZAN ACS, et al. Qualidade de vida de estudantes de medicina da UERJ por meio do Whoqol-bref: uma abordagem multivariada. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2015; 20: 547-556.
5. COSTA EFO, et al. Burnout Syndrome and associated factors among medical students: a cross-sectional study. *Clinics*, 2012; 67(6): 573-579.
6. DESANTIS AD, et al. Illicit use of prescription ADHD medications on a college campus: a multimethodological approach. *Journal of American college health*, 2008; 57(3): 315-324.
7. DYRBYE LN, et al. Burnout and serious thoughts of dropping out of medical school: a multi-institutional study. *Academic Medicine*, 2010; 85(1): 94-102.
8. FALLAH G, et al. Stimulant use in medical students and residents requires more careful attention. *Caspian J Intern Med.*, 2018; 9(1): 87-91.
9. FINGER G, et al. Use of methylphenidate among medical students: a systematic review. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 2013; 59(3).
10. JAIN R, et al. Non-medical use of methylphenidate among medical students of the University of the Free State. *South African Journal of Psychiatry*, 2017; 23(1): a1006.
11. JAVED N, et al. Prevalence of Methylphenidate Misuse in Medical Colleges in Pakistan: A Cross-sectional Study. *Cureus*, 2019; 11(10): e5879.
12. JEBRINI T, et al. Psychiatric Comorbidity and Stress in Medical Students Using Neuroenhancers. *Frontiers in Psychiatry*, 2021; 12: 771126.
13. KUDLOW PA, et al. Cognitive enhancement in Canadian medical students. *J. Psychoact. Drugs*, 2013; 45: 360-365.
14. LEMOS KN, et al. Uso de substâncias psicoativas entre estudantes de Medicina de Salvador (BA). *Revista de Psiquiatria Clínica*, 2007; 34(3): 118-24.
15. MACHADO LC, eTOMA MA. O uso não médico de metilfenidato em estudantes de medicina. *UNILUS Ensino e Pesquisa*, 2021; 18(51): 229-239.
16. MAISONNETTE MR e MANSANO MCM. Prevalência do uso de Metilfenidato entre Estudantes de Medicina na Fundação Técnico Educacional Souza Marques. *ACTA MSM-Periódico da EMSM*, 2020; 7(3): 140-151.

17. MAURILIO MM, et al. Uso do metilfenidato em crianças e adolescentes com TDAH: uma revisão sobre riscos e benefícios. *Revista de Neurociência*, 2023; 31: 1-20.
18. MENDES SV, et al. Estudo sobre o uso de drogas estimulantes entre estudantes de medicina. *Ciência Atual - Revista Científica Multidisciplinar das Faculdades São José*, 2015; 5(1): 03-12.
19. MENEZES JWR e MAIA JLF. Uso de metilfenidato nos estudantes da graduação de medicina em universidades brasileiras: uma revisão bibliográfica. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 2021; 25: e7616.
20. MIRANDA M e BARBOSA M. Estratégias de Aprimoramento Cognitivo em Estudantes de Medicina Portugueses: Qual a Relevância dos Desafios Acadêmicos? *Rev Científ da Ordem dos Médicos*, 2021; 34: 13.
21. MONTEIRO B, et al. Metilfenidato e melhoramento cognitivo em universitários. *SMAD. Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas*, 2018; 13(4): 232-242.
22. MOREIRA SC, et al. O uso do cloridrato de metilfenidato e seus fatores influenciadores na vida de jovens estudantes do curso de Medicina. *Research, Society and Development*, 2022; 11(7): e9911729715.
23. MORGAN HL, et al. Consumo de estimulantes cerebrais por estudantes de medicina de uma universidade do extremo sul do Brasil: prevalência, motivação e efeitos percebidos. *Rev Brasileira de Educação Médica*, 2017; 41(1): 102-9.
24. MUNIZ LR e DE ALMEIDA KC. Avaliação do consumo de estimulantes cerebrais entre os acadêmicos do Curso de Medicina de um Centro Universitário no interior de Minas Gerais. *Brazilian Applied Science Review*, 2021; 5(3): 1314-1326.
25. NASÁRIO BR e MATOS MPP. Uso Não Prescrito de Metilfenidato e Desempenho Acadêmico de Estudantes de Medicina. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 2022; 42: e235853.
26. PEUKER AC, et al. Expectativas e beber problemático entre universitários. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. 2006; 22(2): 193-200.
27. PIRES MS, et al. O uso de substâncias psicoestimulantes sem prescrição médica por estudantes universitários. *Revista Científica Fagoc Saúde*, 2018; 3(2): 22-29.
28. PRAXEDES MS e FIGUEIRÊDO SFG. O uso de metilfenidato entre estudantes universitários no Brasil: uma revisão sistemática. *Revista De Ciências Da Saúde Nova Esperança*, 2021; 19(1): 39-49.
29. RAMBO RRL, et al. A utilização de psicofármacos por acadêmicos do curso de medicina em uma universidade no meio oeste de Santa Catarina matriculados em 2017. *Revista AMRIGS*, 2019; 63(1): 43-48.
30. RIBEIRO CRF, et al. O impacto da qualidade do sono na formação médica. *Revista Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, 2014; 12(1): 8-14.
31. ROCHA DB, et al. Metilfenidato: uso prescrito versus uso indiscriminado por acadêmicos de medicina. *Revista Médica de Minas Gerais*, 2020; 30(1).
32. ROSA AF, et al. O uso de Metilfenidato (Ritalina®) por estudantes de Medicina de um Centro Universitário de Porto Velho. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2021; 13(4): e6846.
33. SANTANA LC, et al. Consumo de Estimulantes Cerebrais por Estudantes em Instituições de Ensino de Montes Claros/MG. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 2020; 44(1).
34. SILVEIRA VI, et al. Uso de psicoestimulantes por acadêmicos de medicina de uma universidade do Sul de Minas Gerais. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, 2015; 13(2): 186-192.
35. SINGH I, et al. Robust resilience and substantial interest: a survey of pharmacological cognitive enhancement among university students in the UK and Ireland. *PLoS One*, 2014; 9(10): e105969.
36. TEMPSKI P, et al. What do medical students think about their quality of life? A qualitative study. *BMC medical education*, 2012; 12: 1-8.
37. TETER CJ, et al. Illicit use of specific prescription stimulants among college students: prevalence, motives, and routes of administration. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy*, 2006; 26(10): 1501-1510.
38. URREGO MA, et al. Consumo de anfetaminas, para mejorar rendimiento académico, en estudiantes de la Universidad de Manizales, 2008. *Archivos de Medicina (Manizales)*, 2009; 9(1): 43-57.
39. WU LT, et al. Misuse of methamphetamine and prescription stimulants among youths and young adults in the community. *Drug and alcohol dependence*, 2007; 89(2-3): 195-205.
40. ZANDONÁ I, et al. Uso de psicoestimulante por acadêmicos de medicina em instituição de ensino superior na Amazônia Ocidental. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2020; 48: e3476.